This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

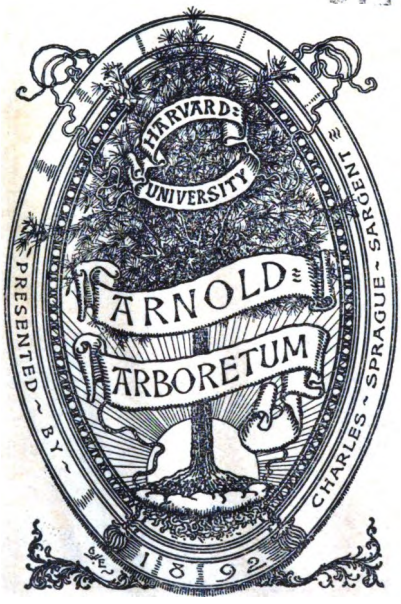
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Tac
B 21

JP



DEPOSITED AT THE
HARVARD FOREST
1943

Digitized by Google

7.415
3f 60

Holland Observations

Forbes

Digitized by Google

Digitized by Google

ERVATIONS

SUR

MINISTRATION

DES FORÊTS.

par Ch. P. Jos.

rie du Cercle Social, rue du Théâtre François, N°. 4.

1791.

Digitized by Google

Digitized by Google

OBSERVATIONS

SUR

L'ADMINISTRATION

DES FORÊTS.

De l'Imprimerie du Cercle Social, rue du Théâtre François, N°. 4.

1791.

Digitized by Google

AUX CULTIVATEURS.

C'est à vous, mes Amis, *à qui je présente une partie des fruits de ma longue expérience dans les forêts : pénétré de la nécessité de vos besoins, j'en offre le tableau et les moyens de subvenir à quelques-uns :* l'Assemblée fédérative des Amis de la Vérité, *présidée par* Antoine MAILLY, *mon compatriote : cette Assemblée, dont tous les membres aiment l'humanité, s'intéresse particuliérement à vous : ils ont daigné accueillir mon ouvrage : s'il peut contribuer à soulager quelques-unes de vos peines, en vous faisant donner de sages Administrateurs, qui vous procureront les bois qui vous sont nécessaires pour encourager vos travaux, notre tâche sera remplie.*

Je suis, mes Amis, *votre affectionné Frère*, CL. P. Jos. BALLAND, *Maître-Particulier à Dôle, au Département du Jura.*

Digitized by Google

OBSERVATIONS

SUR

L'ADMINISTRATION DES FORÊTS.

LES forêts sont, en France, la plus belle et la plus intéressante partie des domaines de la Nation : il est d'autant plus nécessaire d'apprendre à les bien connoître, que c'est, par cette entière connoissance, que l'on en tirera le parti le plus profitable pour les hommes.

Les forêts doivent être considérées sous plusieurs aspects ; on doit les rendre utiles aux besoins multipliés auxquels on applique leur produit ; utiles à la santé, en les faisant servir à la division et purification de l'air ; enfin, utiles aux agrémens de la vie.

Tous les peuples ont considéré les forêts, même avec vénération : chez les uns, elles étoient sacrées ; c'étoit à l'ombre des chênes antiques que se célébroient les mystères de certaines religions ; chez les nations plus policées, les forêts faisoient partie des belles et grandes administrations ; elles étoient au rang des choses importantes ; César étoit Maître des Forêts chez les Romains.

Digitized by Google

La Nation Françoise, pénétrée de ces grandes vérités, sent le besoin de conserver, de propager et même d'embellir ses nombreuses et magnifiques forêts. Elle s'en occupe; c'est à elle, c'est à cette masse d'hommes, qui donne, dans ce moment, un superbe spectacle au monde entier, à lui montrer que l'esprit de liberté conduit aux connoissances, à l'économie et aux sages administrations.

Le François, aujourd'hui libre, va devenir cultivateur, naturaliste, commerçant, laborieux, artiste, ingénieux: usant de tous les droits de l'homme, son génie prendra l'essor, et ne sera plus obstrué par des despotes, ni par des loix tyranniques. De cet esprit de travail, il découlera une affluence d'excellentes choses; nous jouirons du nécessaire, sans faste; de commodités, sans luxe; de richesses, sans orgueil: une seule famille produira un peuple de Frères. Une heureuse égalité nous unira; chaque individu, à raison de ses forces et de ses connoissances, secourra, instruira son voisin, et ces secours réciproques seront les premiers rayons du bonheur.

J'ai à m'occuper des forêts et des choses nécessaires à leur administration; j'offre donc ce que j'ai appris sur ces matières, pendant un espace d'environ trente années, par un travail assidu.

L'administration des domaines forestiers nationaux, est trop écartée des principes des administrations déjà créées, pour y être assimilée, ni pour sa formation, ni pour le mode de cette for-

Digitized by Google

mation. Les forêts exigent une chaîne de secours qui ne peuvent être interrompus, et pour lesquels il faut la correspondance la plus intime et la plus confiante, entre les administrateurs : de sorte que de la Côte d'or à Paris, du Jura à Lyon, et par assimilation de toutes les parties du royaume, il faut une intelligence active et précise entre les forestiers, pour prévoir les secours que les forêts d'un Département et d'un District peuvent et doivent porter aux Départemens et aux Districts qui manquent de bois.

J'ai pris Paris et Lyon plus particulièrement pour exemple, parce que ces deux grandes villes, plus à portée de mes opérations et de mes recherches, m'ont occupé avec un vif intérêt.

Le véritable forestier ne peut pas se borner à exécuter les devoirs qui lui sont imposés par les ordonnances ; il étend ses regards curieux et patriotes ; il découvre les facilités à secourir ses semblables, et s'empresse à leur faire parvenir les objets de leurs besoins.

C'est par cette clairvoyance que les Hollandois ont prévu, qu'en achetant cette belle espèce de bois de chêne, que produit une partie de la Lorraine ; ils feroient des bénéfices considérables, en les revendant à Paris.

La Sarre, la Meuse, le Rhin, sont leurs voituriers jusqu'à l'embarcation destinée à les recueillir, pour les ramener en France, où les ouvriers, consommateurs de cette espèce, la leur

Digitized by Google

paye très-cher, sous le nom de Chêne de Hollande.

Pour parvenir à bien composer cette précieuse administration, il faut connoître les talens, les qualités, même la force physique des sujets à qui on la confiera. Il n'est pas possible que la forme d'élections, suivie pour les corps nouvellement créés, puisse être employée avantageusement pour le choix d'administrateurs forestiers, parce que celle-ci demande plus de connoissances acquises,

Si, dans la plûpart des administrations, il s'introduit quelques vices, ils sont réparables dans peu de tems. Ils ne portent guères que sur des individus, ou tout au plus sur de petites parties de la société; au lieu que les vices d'administration forestière sont très-longs à réparer, et frappent la masse totale de l'état.

Pour donner une idée des difficultés à faire un choix heureux de forestiers, nous allons dire quelles sont les connoissances qu'ils doivent avoir, quels soins entraîne leur surveillance, et combien il est essentiel que ce corps, répandu dans le royaume, soit formé par la même tête, pour qu'il n'ait qu'un même esprit, qu'il corresponde, avec le même zèle, et que, par son parfait ensemble, ils se secoure et s'aide? Semblable à la chaîne électrique, ce ne sera que par la chaîne de rapports continus que ce corps produira de bons effets.

Digitized by Google

Des devoirs ministériels des Officiers et Gardes.

Ces devoirs sont portés d'une manière si détaillée, si simple et si bonne, dans l'ordonnance de 1669, que ce seroit faire un travail inutile, que de les retracer; on répéteroit les mêmes choses: si les noms des offices changent, ces besognes de détail seront les mêmes, tant pour l'assise des coupes, que pour leurs délimitations, les balivages, inspections et conservations; ceci généralement considéré.

Des connoissances nécessaires aux Administrateurs forestiers.

DES SOLS.

La terre, appellée si justement la nourrice universelle, varie ses productions, par les rapports qui sont entre l'homme et ses besoins locaux, d'après les loix qu'elle a reçues de la nature, qui demande toujours que l'industrie se joigne à elle pour perfectionner ses ouvrages: elle sent que l'homme n'est pas fait pour l'apathie: elle lui présente les matériaux de ses jouissances, et c'est à lui à les dégrossir, à les employer: les arts ont créé l'émulation, et ce sentiment tient tous les habitans de la terre dans un mouvement honorable, qui forme le vrai nœud social. Il faut donc tirer, de cette terre, tout l'avantage possible, et c'est par la connoissance des *grains* différens qui

Digitized by Google

la composent dans les forêts; c'est par ses couches qui varient, qu'elle donne des productions différentes, et c'est ici où le forestier doit profondément observer.

Il doit étudier les qualités de ces *grains* de terre, connoître les bases sur lesquelles les premières couches sont assises, et leur profondeur. Ces connoissances, non-seulement sont nécessaires pour prendre des idées sur les *essences* des bois que l'on doit propager de préférence; mais elles sont essentielles pour diriger le balivage: de sorte qu'une surface de terre meuble, assise à peu de profondeur, sur un banc de tuf ou de gravier roulé et compact, doit être balivé par des principes et un choix différent du mode dont on useroit dans un terrein où le fond de terre meuble seroit plus profond, lors même que ces deux fonds seroient peuplés des mêmes *essences*. Ce n'est qu'après de longues expériences, que ces vérités se découvrent. Le forestier doit être excellent agronome; il ne doit rien négliger pour connoître parfaitement la nature des sols sur lesquels il doit opérer. Lorsqu'il aura acquis ces connoissances, il étudiera les essences des bois les plus propres à être propagées, celles qui conviennent le mieux à la terre destinée à les nourrir, et qui forment les ressources des besoins où elles doivent être employées. Cette étude est absolument nécessaire pour bien conduire le balivage.

Digitized by Google

Balivage.

Les moyens de choisir les balivaux étant locale, nous ne parlerons que des grands biens que donnera cette réserve, parce que les coupes blanches sont un des moyens certains de détruire les forêts, et de priver l'état des pièces propres aux grandes constructions.

Je ne vanterai pas la jouissance que donnent, aux regards du voyageur, des arbres élevés qui couronnent les taillis : je ne peindrai pas ces cimes majestueuses qui semblent se perdre dans les airs. Mon but est de démontrer des choses utiles, qui sont cependant plus satisfaisantes, lorsqu'elles s'unissent à l'agréable.

Je dis donc qu'une réserve de balivaux, bien choisis suivant le sol et les *essences*, est une chose très-précieuse. Premièrement, ils servent à renouveller le Plan dans les forêts, par les graines mûres qu'ils sèment sur les places qui les environnent, et que les coups de vent emportent souvent très-loin de la place qu'ils occupent; ils en donnent toujours une quantité assez grande pour un pannage plus ou moins nombreux : les jeunes recrues ne procurent aucun de ces deux avantages : les graines que quelques jets donnent, n'ont pas assez de *force mûre*, pour végéter heureusement, et ils n'en donnent pas assez pour fournir au pannage.

Secondement, je dis que c'est dans les balivaux que l'on trouve les meilleures pièces propres

Digitized by Google

aux grandes constructions ; parce que ces arbres qui ont reçu, à chaque fois que le taillis, qui les environne, a été abbatu, les coups du froid et du chaud, ont acquis une force nerveuse, que n'acquiert jamais l'arbre qui a crû en masse de forêts ; celui-ci est *rave*, cassant, et ne donne nulle assurance au charpentier qui l'employe ; je ne m'en suis pas rapporté aux épreuves multipliées que j'ai faites ; j'ai pris l'avis de beaucoup de charpentiers de la marine, qui ont été d'accord avec moi, puisqu'ils avoient fait les mêmes observations, et j'en appelle à leur témoignage, si quelqu'un révoquoit en doute cette vérité.

Concluons donc que la réserve des balivaux est d'une nécessité absolue, tant pour procurer le semis des forêts, que pour les grandes charpentes. Si leur ombrage empêche, par fois, quelques brins de taillis de croître à leur voisinage, les avantages que ces arbres procurent sont d'un prix bien plus estimable : ce seroit une faute énorme que de permettre les coupes blanches.

Objets d'emplois.

Le produit des forêts sert aux consommations de chaque ménage, au roulement des usines, aux constructions, aux réparations des bâtimens, à l'entretien de la marine et des trains d'artillerie, au charonnage, aux douves et cerclage des futailles ; enfin, à tous les besoins de l'homme, relativement au site des forêts et aux productions

Digitized by Google

du pays qui les avoisine, ou des pays dans lesquels les bois peuvent être transportés par des rivières ou des canaux.

L'administrateur des forêts doit s'instruire des emplois les plus nécessaires; il faut qu'il sache à quelle destination, la plus profitable pour l'état, lorsque les besoins des voisins de ses forêts seront remplis, il doit donner le superflu; ou par quelle voye il se procurera un supplément de nécessaire, s'il ne le trouve pas complet dans les forêts qui lui sont confiées: d'après cela, il travaillera à prendre un plan d'aménagement.

Aménagement des Forêts.

Lorsque les sols, les *essences*, les objets d'emplois et les locaux, pour l'exportation où l'importation, sont connus, le forestier s'occupe des aménagemens, sans perdre du vue aucun des objets cités; ils ont une connexité infinie.

Il peut régler les coupes, depuis l'âge de huit ans jusqu'à trente, et par-delà, en se conformant toujours aux espèces de bois dont la forêt est peuplée, et aux emplois à faire du produit des coupes.

C'est dans d'heureux aménagemens que se développe le génie du forestier laborieux, agronome, commerçant, industrieux et savant naturaliste. Sa prévoyance franchit l'espace; et quelques respectables que soient, pour lui, les loix, il sent qu'une loi générale, en administration fores-

Digitized by Google

tière, n'est pas plus praticable que le seroit une loi générale, qui fixeroit une culture uniforme pour tous les vignobles de la France. Le bien public est son but, il ne peut l'atteindre qu'en se faisant des principes locaux; son intelligence les lui donne, l'expérience les lui développe, il les suit, les forêts qui lui sont confiées prospèrent, et sa hardiesse éclairée enrichit l'état.

Ce chef-d'œuvre de 1669 avoit manqué ce point, parce que ses rédacteurs n'avoient pu que généraliser les principes et les loix; les connoissances forestières étoient dans l'enfance, les besoins étoient moins multipliés, parce que le luxe étoit moins connu; les consommations étoient très-minces, en comparaison de celles d'aujourd'hui; les ressources étoient plus étendues, parce que les forêts étoient plus nombreuses, leur produit plus considérable, et qu'il y avoit moins de population et d'usines.

Lorsque cette ordonnance fut projettée et rédigée, la France se sentoit encore de ces guerres civiles, de ces odieuses proscriptions, de tous les maux dont le despotisme des grands et la tyrannie des rois affligent les peuples. Les François, qui avoient passé tant d'années à s'entr'égorger, avoient négligé la tenue des forêts. Les usines, alors rares, consommoient peu; la culture négligée avoit fait accroître les bois, et ceux qui avoient un peu d'étendue, étoient le repaire d'un tas de brigands que les ambitieux

Digitized by Google

protégeoient, parce que c'étoit dans ces hordes féroces qu'ils recrutoient, pour piller et assassiner le vrai citoyen, l'homme paisible. C'est de ce cahos qu'est sorti cette ordonnance, dictée par la sagesse, et dans laquelle on ne trouve de fautes, que celles que la longue expérience découvre.

La plus grande partie des forêts du royaume étoit en futaye; leur produit étoit énorme, et les rédacteurs, sans expérience sur les formes d'exploitation, ne pouvoient pas savoir qu'en assujétissant, par une loi générale, les forêts de l'état, et celles des communautés laïques et ecclésiastiques, à la révolution de 25 ans, il y auroit, après ce temps, un *deficit* dans les ressources. Ils ignoroient que les poussées, après les coupes de futaye, ne donnoient que très-peu de rejets. Plusieurs causes s'opposent au repeuplement de ces coupes; les troncs des vieux arbres ne donnent ordinairement que de fausses poussées, qui ne viennent à bien que très-rarement. Les sols de futayes, refroidis par la privation des rayons du soleil, interceptés par les arbres qui couvroient leurs surfaces, sont plus compacts et communiquent moins de sève. Dans les masses en hêtres, leurs feuilles tombant chaque année, augmentent l'embarras du forestier, et s'opposent au repeuplement: les feuilles de cette espèce ne pourrissent que très-lentement, et, entassées sur les terres, elles empêchent les graines forestières de

Digitized by Google

s'enterrer, de germer, de produire, et conséquemment, de donner des jets. A peine reste-t'il, en France, quelques parties de ces forêts antiques, toutes ces vieilles masses sont coupées; cependant, si nous en avons encore quelques-unes, on observera, lors de l'exploitation, d'y réserver, pour balivaux, les arbres les plus tenaces en racines: on amassera et brûlera les feuilles qui sont sur la surface, et on les récèpera avec grand soin, 8 ou 10 ans après la première coupe; avec ces précautions, on les remettra en bonne nature.

La permission que cette ordonnance donne au propriétaire particulier de couper ses forêts à l'âge de 10 ans, est encore une faute; elles doivent subir les mêmes règles d'aménagement que celles de l'état, parce qu'elles doivent remplir les mêmes fins. Un propriétaire ne peut pas raisonnablement anticiper ses jouissances, au préjudice de ses voisins; cependant, ce mal existe, et un grand nombre de propriétaires usent de cette tolérance de l'ordonnance, et hâtent les coupes de leurs forêts pour accélérer leurs recettes: cette manière d'exploiter fait un tort grave à la masse commune: les bois que produisent ces taillis, coupés trop jeunes, sont si minces et si fluets, qu'ils ne donnent que des secours bien légers pour fournir des charbons, seule chose à laquelle on les destine: le tort le plus grand qui résulte de ces exploitations trop multipliées, est la privation des pâtu-

Digitized by Google

rage et pannage, pour ceux qui ont ce droit; à peine ces forêts sont-elles défensables pendant deux ans, d'une coupe à la suivante, et par ce moyen le droit des usagers est rendu illusoire. Ce mode est contraire aux principes sociaux, contraire au droit écrit, et même au droit naturel; car il n'est ni dans la nature, ni dans le régime des nations, d'accorder, à quelques individus, la faculté d'en priver d'autres d'une partie de leurs possessions; l'article que je combats a donc pris son origine dans le droit tyrannique; il doit être réformé, et les forêts des particuliers resteront dans le droit commun, en les soumettant aux règles d'aménagement prescrites pour celles de l'état: les administrateurs nationaux feront ces aménagemens, et seront chargés, pour l'avenir, de les faire ponctuellement observer, en subordonnant cette opération aux *locaux*, aux *essences* et aux objets d'emploi.

Des Quarts en réserve.

Les quarts en réserve, sont la quatrième partie des forêts des communautés, que l'on destine à croître en futaye; ils ne se vendent et ne s'exploitent que lorsque la communauté a des besoins urgens et qu'elle n'a pas d'autres ressources pour les remplir. Sous cette aspect, les quarts en réserve sont essentiels; on doit les conserver avec soin, et garder précieusement ces parties de bois, dont l'objet est d'épargner à différentes classes de

Digitized by Google

la société, des dépenses qu'elles seroient forcées de faire par une répartition très-onéreuse. Protégeons donc ces réserves ; mais pour les rendre plus utiles, disons qu'au lieu de les laisser croître en futaye, on les coupera à l'âge de trente ans ou environ ; ce *gaulis fort* produira des bois pour les charpentes légéres, pour les charonages, pour le chauffage, et sera une ressource plus habituelle pour les communes. Si elles n'ont pas des objets d'emplois pour leurs bâtimens publics, pour les fontaines, etc. les sommes qui proviendront de ces ventes, seront placées à intérêt, et au bout d'un certain laps de coupes, l'argent ainsi placé, des communautés auront en revenu de quoi payer à peu-près la totalité de leurs impôts annuels ; ce qui produira le bien de tous, propotionnellement à leurs facultés.

Je répète ici que les chênes crus en masse de forêts ne sont pas propres aux grandes constructions, parce qu'ils perdent leur force en croissant et vieillissant dans ces masses ; j'en ai établi la preuve en traitant des balivaux. Que l'on ne donne donc plus pour principe général, que les réserves croîtront en futaye : au contraire, que la règle soit que les réserves seront coupées, d'après l'avis des administrateurs, dans les tems utiles et pour lesquels on ne peut fixer une époque, parce que les coupes des bois doivent être subordonnées aux circonstances du local, des *essences* et des besoins.

Tems

Digitized by Google

Tems et formes des exploitations.

La saison la plus convenable à l'exploitation des futayes, est, depuis le mois de septembre jusqu'au mois d'avril ou mai, c'est-à-dire, depuis la fin de la sêve jusqu'à son renouvellement; pendant la sêve, l'exploitation en est très-mauvaise. Ce mouvement dans la végétation, diminue la qualité des vieux arbres que l'on abbat; la taille de l'étoc, trop fraîche et trop tendre, laisse échapper cette eau génératrice, et le tronc manquant d'aliment, ne peut produire de rejets.

Les recépages qui réussissent le mieux, se font en février et mars; les rejets qu'ils donnent, acquièrent deux sêves pendant le printems et l'été, et ont plus de force pour se garantir des froids du premier hyver qu'ils ont à passer. Une des plus grandes jouissances des travaux d'uu forestier, est le moment où visitant, en mai ou juin de l'année qui suit celle où il a fait exécuter un recepage, une espace qui ne montroit que des bruyères, des fougères, des épines qui couvroient et étouffoient des petits étocs; le moment, dis-je, où promenant son œil observateur et attentif sur une place qui paroissoit aride et sans production utile, de ne plus reconnoître ce terrein, de voir des plans de diverses essences qui s'élèvent, qui se multiplient, et l'assûrent du succès de son opération. Heureux, cent fois heureux, le

Digitized by Google

forestier qui, par sa vigilance et ses soins, peut accroître les commodités de ses semblables, en augmentant les productions des forêts.

Les coupes des gaulis et taillis se font toute l'année ; les brins abbattus, pendant les sêves, donnent les écorces propres au tan, et cet art doit être d'une grande considération en France, par la consommation des cuirs dont nous avons besoin. De plus, le chêne écorcé est d'un excellent usage aux feux des particuliers. Les maîtres des forges, pourroient s'élever contre cette pratique ; ils ont des motifs de leger intérêt à ne pas écorcer les bois, mais une fabrique aussi intéressante que celle des cuirs doit l'emporter.

Revenons à la sagesse de notre ordonnance qui exige que les exploitations se fassent à tire et aire, le plus près de terre possible ; elle savoit que les étocs, ainsi coupés, se propageoient dans le recru, parce que les rejets qui croisent dans la terre et même à la surface, s'enfoncent, poussent des filamens qui deviennent racines, se marcottent et deviennent autant de mères-tiges, qui peuplent les forêts de la manière la plus sûre et la moins dispendieuse, puisque la nature fait tous les frais. Ce fait est démontré par la comparaison des peuplemens des terreins ; dans les terres compactes ou pierreuses, quelques soins que l'on prenne d'une forêt, elle ne sera jamais aussi peuplée que dans les terres légères où l'on ne donnera d'autres soins que de faire parfaitement ravaler jusques aux plus petits étocs.

Digitized by Google

Il faut encore ici employer des connoissances. La même coupe est par fois assise sur des sols de différente nature, peuplée d'essences variées; il faut donc varier les abbattis et les tems à les faire : ces détails, enfans de l'expérience observatrice, ne sont connus que de peu de gens, qui ont encore appris que le cours des saisons et l'air influent infiniment sur les recrus des bois.

Des traites et des vuidanges.

Lorsque les bois sont abbattus et formés pour une destination, on s'occupe à les sortir de la coupe, et les conduire aux chantiers. Il est très-urgent de faire ces traites dans le plus court délais, les pièces de constructions et les cordes dressées dans les coupes, occupent une surface qui ne peut rien produire pendant ce tems et qui retardent le recru; un second malheur est le mal que font les voituriers, lorsqu'ils vont les charger. Le bétail, les chariots et charrettes foulent les jets et les rejets qui approximent ces cordes et pièces; le bétail en broute d'autres, il résulte des pertes inouies, d'une traite un peu trop longue; et c'est principalement sur cet objet que le forestier ne doit pas se rendre au vœu de l'exploitateur. Si cette immense forêt de Chaux, au département du Jura, donne de grandes espérance, c'est en partie à la manière précipitée avec laquelle son exploitateur exécute les coupes et les traites.

Digitized by Google

Besoins des riverains des forêts.

Les dégradations, les délits sont l'ouvrage de des riverains des forêts, et ces dégradations ces délit ne se commettent qu'à raison des besoins de ces habitans, lorsqu'une sage administration n'a pas pris les mesures convenables pour les leur assûrer.

Les forêts de l'état, comme celles de beaucoup de particuliers, sont assujetties à des droits d'usage pour le pâturage et le pannage. Avant l'ordonnance de 1669, les droits d'usage, pour le bois mort et le mort bois, étoient indéfinis; dans un grand nombre des forêts, cette loi les avoit modifiés depuis ce tems.

Des arrêts de règlemens, des jugemens, des commissions en réformation les ont à peu-près supprimés. Ceux qui les ont rendus, n'ont pas vu que les privations de ces droits, sans remplacemens, hâteroient la ruine des forets plus tôt que leur conservation, parce que le bois est d'un besoin absolu et *plus que le pain.*

Cette proposition paroît absurde, au premier moment; lorsqu'elle sera prouvée, elle sera dans un beau jour. Le pain n'est en usage que chez peu de nations, en calculant ce qui est habitant de toutes les parties du globe. Combien de millions d'hommes ignorent l'existence du pain? et quel est le seul homme qui n'emploie pas le bois, à qui même le bois ne soit pas absolument né-

Digitized by Google

ssaire ? Tous les indvidus sont ou chasseurs ou
steurs, cultivateurs ou commerçans : ne faut-il
s du bois pour fabriquer les armes destinées à
chasse, pour élever les retraites des hommes
de leurs troupeaux, pour faire les instrumens
opres à la culture, ou pour construire les mé-
rs des fabriquans, et faire les voitures de trans-
rts de leurs marchandises par terre ou par eau.
s feront-ils sans bois ? Cuiront-ils les alimens
s bois ? Les bois sont donc de nécessité pre-
ère pour tous les hommes, et conséquemment
ivent tenir le premier rang dans ses soins, et
les soignent par de bonnes exploitations, par
conservation attentive ; et en donnant ou
curant à chacun, les espèces qu'il ne peut se
penser de consommer.

Un nombre infini de villages n'ont point de
sessions forestières ; la plûpart ne se sont for-
s au rives des forêts de l'état, que parce que
premiers habitans y trouvoient les ressources
constructions, du chauffage et du charonage;
utez à ces avantages le bien inappréciable du
rage et du pannage. Ces secours encoura-
ient l'agriculture, augmentoient la popula-
et donnoient à l'état des hommes précieux;
dis précieux, parce que c'est dans les habi-
des campagne que l'on a recruté avec suc-
les soldats et les matelots : elevés dès l'en-
ce à la sobriété, à la fatigue, à la patience,
connoissant aucun genre de molesse ni d'ai-

Digitized by Google

sance, ils supportent les influences des saisons, des climats et toutes les fatigues avec une constance incroyable.

C'est par les travaux pénibles de ces villageois, qu'aux bords des forêts, l'on a vus des marais, des landes, se changer en prairies abondantes et en champs fertilisés ; ces produits ont grandement accrus les impôts ; les hommes employoient leurs forces, leurs peines et les secours qu'ils tiroient des forêts voisines, étoient les motifs d'encouragement.

Réparons donc, avec des réglemens pésés mûrement, le tort que leur fait la privation de la plûpart de ces droits, et faisons renaître, dans leur cœur, ce zèle pour l'agriculture qui fait la richesse des l'empire ; procurons leur, à titre gratuit ou à un prix modique, les bois nécessaires à toute espèce de consommation, nous ne ferons qu'un acte de justice ; les hommes pénétrés de la chose publique, sont persuadés de cette vérité : ils voyent, par ces moyens, la culture s'encourager, les productions augmenter, l'impôt et la facilité de le payer accroître, et les forêts prospérer. Le bois, je l'ai dit, est d'une absolue nécessité : si le cultivateur n'en a pas, par une répartition quelconque, il est forcé d'en voler ; les délits se commettent ordinairement la nuit, et dans les tems les plus obscurs, ces coupes nocturnes sont infiniment désastreuses, et ruinent les forêts. La garde la plus sévère n'em-

Digitized by Google

pêchera pas ces enlèvemens, parce que, ni loi, ni force pour l'exécuter, ne peut priver l'homme d'un premier besoin; il se le procure par la séduction du conservateur, par la ruse, ou par la force.

Rétablissons encore les droits de pâturage et de pannage, dans les forêts où ils ont été supprimés, en ayant attention de n'y délivrer que les coupes défensables.

La forêt de Chaux, déjà citée, peut servir d'exemple. Les riverains de cette forêt avoient été privés, pendant long-tems, de leurs droits d'usage, qui étoient, pour eux, d'une nécessité absolue; ils n'avoient aucune autre ressource pour les bois, que dans ceux de la forêt de Chaux, En 1766, le conseil y suppléa par un trop léger secours, pour le chauffage seulement; les autres espèces de bois leur étoient refusées; ils ne pouvoient se les procurer que par la voye des délits, et ils l'employoient avec cette ruse ou cette force que la circonstance exigeoit: cette forêt étoit réduite au plus désastreux état. M. de Marizy, Grand-Maître, d'après ses connoissances, obligea l'exploitateur à leur livrer, à un prix modique, les bois propres aux constructions, etc, Il pourvut à leurs besoins; son règlement fut exécuté par les soins de M. Haudry, alors fermier-général: dès ce moment, ces riverains quittèrent leurs coignées, l'ordre s'établit, la culture augmenta et la forêt prospéra. Depuis quelques tems, il s'est

Digitized by Google

introduit des relâchemens dans l'exactitude de ces fournitures : des préposés de l'exploitateur les négligent, et le désordre recommence. Ceci prouve donc que le peuple n'est réfractaire aux loix que lorsqu'elles ne sont pas assez sages pour lui assurer ses premiers besoins : corrigeons donc ces loix vicieuses ; rendons le peuple heureux, et nous prospérerons.

Pour faire de sages règlemens, il faut des bases puisées dans la vérité ; cette vertu étoit rare sous un régime où le François vivoit isolé, parce qu'il ne connoissoit que des idoles et point de patrie. Ce vieux mot n'étoit presque plus en usage ; mais à présent que les idoles sont renversées, et que la patrie est dans tous les cœurs, le règne de la vérité reprendra son empire. Nos législateurs savent qu'il existe un peuple bon, un peuple digne des soins de détail ; c'est d'après ces principes qu'ils s'occuperont à donner à l'administration forestière, cette force énergique qu'elle n'acquerera que par le travail d'hommes choisis : ce sera d'après les réflexions et les enseignemens de ces agens, que les règlemens à faire porteront le bonheur dans tout l'empire, en assurant par-tout le nécessaire en bois.

Ces opérations demandent un travail, une intelligence et des qualités rares dans les administrateurs ; ils devront connoître tous les emplois de détail, relatifs aux genres de culture et de production, parce que ce sera d'après ces besoins

Digitized by Google

d'emplois prévûs, qu'ils règleront les aménagemens, les coupes, la forme des exploitations, et les dimensions à donner aux bois abattus.

Cette partie, dans l'administration, est d'un intérêt puissant; elle demande une grande activité, parce que l'administrateur doit sans cesse surveiller l'exploitateur, et lui faire exécuter la loi, sur-tout celle qui soulage le cultivateur.

Conservation des forêts.

Les travaux du forestier ne sont pas complets: par les bons aménagemens, par les bonnes exploitations, il faut encore qu'il garde soigneusement les crus et les recrus qu'il s'est efforcé de propager.

L'ordonnance établit des gardes, des sergens traversiers; elle a prévu les places, le nombre des hommes à en faire les fonctions, et leurs devoirs, cela est très sage; mais, en réglant que les forêts de l'état et les réserves des communautés, seroient vendues par adjudication, sans établir que les adjudicataires fourniroient aux prix qui seroient réglés, pour chaque espèce, aux voisins de ces forêts, les bois dont ils auroient besoin, elle a livré ces habitans à la cupidité de ces mêmes adjudicataires. Le colon qui, par fois, est dans l'impossibilité de payer le prix arbitraire que lui impose le marchand, pressé d'un autre côté par le besoin urgent de la chose, la vole, c'est-à-dire, la coupe en délit. S'il est

Digitized by Google

surpris par un garde vigilant, rapporté et condamné, son ame se soulève, son cœur se révolte; le conservateur est menacé, et quelquefois malheureusement la menace est effectuée. Je sais que la loi ordonne des peines contre ces attentats; mais, quel est l'homme sensé, quel est le citoyen qui peut, sans frémir, sans indignation contre l'auteur d'une telle loi, en prononcer l'exécution? Elle reste donc souvent sans effet, parce que la sensibilité n'est pas étouffée dans tous les cœurs, parce qu'un sentiment fort, un sentiment intime, dit, cette loi est un œuvre d'ignorance ou de tyrannie; et ne peux la faire exécuter sans être toi-même ignorant ou fauteur de la tyrannie! Cette idée est affreuse.

Qu'une loi plus prévoyante assure donc la tranquillité, en assurant les besoins; et si quelque rébelle enfreint ce réglement paternel, qu'il subisse une peine proportionnée à sa faute, mais que la réparation soit modifiée: les grandes loix pénales enfantent les grands crimes.

Que ce règlement fixe encore des gages honnêtes aux conservateurs; que ces gages les dédommagent des veilles et du tems qu'ils donneront à leurs devoirs; ces gages, jusqu'ici, ont été si modiques, qu'ils inspiroient à ceux qui les touchoient, des modes d'industrie condamnables, pour les faire vivre.

Un bon garde doit connoître les saisons propres aux différens délits, et doit varier les mo-

Digitized by Google

mens de sa surveillance, d'après les variations de ces mêmes délits.

Il faut donc qu'un conservateur soit fort, agile, vigilant, et, autant qu'il sera possible, au-dessus de la corruption : quelqu'honoraire que l'on donne à celui qui aura ces qualités, il les gagnera certainement, et l'état y gagnera aussi : ce sera une grande étude pour l'administrateur, de chercher et trouver ces sujets.

Après avoir parlé des choses relatives aux soins et connoissances des forêts en général, nous croyons nous être imposé la loi de devoir parler des moyens de rendre ces forêts plus agréables, plus salubres, et augmenter leur produit en rendant l'exportation plus facile : nous proposerons donc de les router et les dessécher.

Desséchement des forêts.

Dans presque toutes les forêts sises dans les plaines, on trouve des endroits fangeux, qui ordinairement empêchent une grande quantité d'arpens de produire du bois de bonne qualité, et de se peupler : ajoutons encore que ces eaux stagnantes et sales remplissent l'air de miasmes et d'odeurs méphytiques, qui souvent empoisonnent le bétail et les bergers.

Un grand corps, une grande nation doit donner l'exemple : cette grande famille doit travailler pour la postérité. C'est d'après ses actions que les particuliers règleront les leurs, et ses opéra-

Digitized by Google

tions doivent toujours tourner à l'avantage de tous. En partant de ce principe, elle doit donc s'occuper de procurer l'utile et l'agréable. Les desséchemens, dans nos forêts, rempliront les deux objets. L'utile, parce que les canaux qui seront pratiqués d'un marais, pour verser les eaux dans le ruisseau le plus prochain, rendront la partie desséchée plus fertile en bois, que cette partie produira une herbe plus nourrissante pour la pâture du bétail, et que ces eaux circulantes purifieront et rafraîchiront l'air. Combien d'épizooties, combien d'épidémies ont désolées nos campagnes, parce que les bergers et leurs troupeaux se désaltéroient dans ces eaux sales et fétides! O vous! les amis de l'humanité, ne ferez-vous pas cesser ces maux! Un cultivateur avide compteroit la dépense à faire; ce calcul est au-dessous de la nation et de ses représentans: quel produit plus grand pour l'état, quelle indemnité plus forte que les moyens qui procurent la santé et la vie des cultivateurs; car les bergers en sont la pépinière, et les moyens encore qui assurent l'existence à de nombreux troupeaux. Seconde indemnité; ce sera la facilité des voiturages, empêchés, une partie de l'année, par ces marais impraticables, ce sera encore de jouir des excellentes *essences* que produiront ces terreins, au lieu de ces misérables rabougris que l'ordonnance même n'ose pas nommer, tant ils sont inutiles.

Digitized by Google

Indemnité vaste et agréable, ce seront les connoissances forestières qui naîtront des desséchemens. Le philosophe, le naturaliste, le sage observateur ne craignant plus d'endommager ses jours, en respirant des exhalaisons putrides, se promènera dans vos forêts, y épiera la nature, et chaque jour augmentera des connoissances qu'il rapportera, pour le bonheur de ses semblables; ce qui est aujourd'hui un travail dégoûtant pour lui; se changera en plaisir, et les instants de sa douce volupté instruiront les hommes. Il observera, pendant les frimats, quelle impression les froids ont sur certaines *essences*, la force avec laquelle d'autres y résistent, Au printemps, il suivra l'action des *sèves*, en étudiant les sols et les *essences*, les locaux et l'action de l'air. L'été, il jouira de la plénitude des opérations de la nature. L'automne, il la suivra jusqu'à son sommeil, pour, au printemps suivant, jouir de la beauté de son réveil. Chaque saison, chaque jour grossira le recueil de ses observations, et chaque jour sera employé utilement pour l'état.

Routes dans les Forêts.

Vos forêts desséchées, vous les diviserez et les percerez par des routes que vous distribuerez, de manière à ce qu'elles servent a établir des communications lucratives. Elles sont nécessaires pour vuider les coupes avec plus de promptitude et d'aisance, elles aideront à la conservation, et éta-

Digitized by Google

bliront des correspondances plus faciles d'un village à l'autre, parce que pour exécuter ces routes, on donnera leur naissance à un chemin, et le plus près possible de l'habitation voisine, et on dirigera leur sortie avec les mêmes attentions.

Ce ne sont point des routes de seul plaisir que je propose, le nom de lucratives que je leur donne, annonce assez qu'elles ne seront pas destinées à ces grands, qui le plus souvent ne les parcourroient avec des trains de chiens et de chevaux, que pour étaler un faste insultant pour le peuple, et qui lui est toujours onéreux; elles serviroient au sage observateur, qui pendant ses promenades méditatives, ne seroit plus exposé a avoir ses habits déchirés par les ronces qui obstruent les sales *charières* d'à-présent. il ne craindroit plus d'avoir, à chaque pas, les yeux arrachés par des branches demi-courbées, et ne seroit pas forcé de se plier et ramper pour éviter leur attouchement dangereux. Elles favoriseront le commerce en rapprochant les facilités des transports d'une habitation a une autre, et vivifieront cette liaison dont les hommes ont besoin pour établir les parfaites sociétés.

Ces routes seront encore très-avantageuses; l'air circule avec plus de facilité par ces ouvertures droites et allignées, et chacun fait qu'elle influence fructueuse la circulation facile de l'air, a sur toutes les espèces vivaces; les taillis croîtrons avec plus de facilité, acquerront plus de force, et seront

Digitized by Google

plutôt défensables de la dent du bétail ; ce dernier objet est d'un grand poids, augmentez les parcours, vous augmenterez le nombre des troupeaux, vous augmenterez la culture, et vous multiplierez les récoltes dans tous les genres, et vous aurez les richesses réelles.

Repeuplement des cimes des montagnes.

Dans les têms antérieurs, les cimes des hautes montagnes étoient couronnées par des Bois. L'œil étonné y contemploit avec une curiosité respectueuse les têtes altières des sapins et des chênes ; ces arbres y étoient crûs et mûris dans les rochers, sous les neiges, et leur condensité les rendoit propres aux plus grandes constructions ? Ces forêts sont disparues ; sans doute, parce qu'après les coupes, elles ont été abandonnnées, que les animaux qui cherchent leur nourriture sur ces cimes, ont brouté les poussées, et que l'homme, alors peu prévoyant, qui trouvoit des bois plus près de lui, ne s'occupoit pas de l'avenir. Egoïsme ! fatal égoïsme ! tu as été de tous les tems. C'est à vous, François, à bannir de l'univers ce monstre qui isole l'homme : occupés de nos semblables, occupés de la postérité ; des physiciens, des naturalistes, des citoyens, étudieront les causes de la destruction de ces hautes forêts, indiqueront les modes de les faire renaître, et nous apprendront encore quels avantages elles donneront aux montagnes voisines, et même aux plaines. Ces

Digitized by Google

forêts ne contribueroient-elles pas à fixer, sur ces cimes, les masses d'eau devenues le jouet des vents; cette eau s'y répandant, ne fertiliseroit-elle pas le peu de terre qui couvre les rochers inférieurs, par la fraicheur qu'elle lui communiqueroit, et cette terre qui refuse quelques épis d'orge, quelques grains d'avoine au métayer qui l'avoisine, ne deviendroit-elle pas propre à quelque culture? Les récoltes, dans les plaines, ne seroient-elles pas plus assurées? Ces eaux, retenues et se répandant dans les sommités, ne feroient plus, dans les pays bas et plats, les ravages que l'on y essuye dans les différentes saisons.

Je laisse ces importantes questions à des hommes plus éclairés que moi; ils sont patriotes, ils ils s'en occuperont, et la Nation jouira du fruit de leurs travaux. (1)

Plantations près des Routes, des Rivières et des Ruisseaux non-navigables.

Les bois étant l'objet du premier besoin pour les hommes, la grande famille doit donc ne rien négliger pour les propager et les tenir sous sa protection. Dans un de ces momens d'oubli, où, à force de patriotisme, quelques propriétaires de fonds avoient perdu de vue la chose commune, on a coupé et arraché quelques arbres le long des grands chemins, on va, sans doute, s'occuper de les rétablir, et il le faut: ces arbres,

(1) *Voyez l'addition à la fin de ce Mémoire.*

suivant

Digitized by Google

suivant leurs qualités, sont d'une ressource précieuse; ils donnent au voyageur un spectacle agréable; ils lui procurent un ombrage salutaire; ils purifient l'air en le divisant; ils viennent au secours du charpentier, du charron, etc. et causent peu de dommages aux fonds qui sont près d'eux, parce que leur ombre couvre la route pendant la moitié du tems que le soleil échauffe notre hémisphère.

Je proposerois encore d'étendre ces plantations sur les bords des ruisseaux et des rivières non-navigables; il s'ensuivroit infiniment de bien. Le peuplier et le saule se plaisent dans les terreins de sable humide; ils y croissent dans peu de tems. Ces deux espèces de bois s'employent très-utilement: le peuplier est un chevron assez bon; et, dans certaines campagnes, où les toitures sont légères, on l'employe pour les charpentes.

Le saule s'écime ou se tond; sa souche élevée à six, sept ou huit pieds, produit, tous les trois ou quatre ans, une touffe de jets qui, suivant leurs forces, sont aussi utiles pour le cerclage et dans les pays de vignes, ils deviennent nécessaires. Lorsque le tronc est à son grand degré de mâturité, on l'arrache, et il donne un excellent bois de sabotage, chaussure ordinaire de l'habitant des campagnes, pour les besoins duquel le législateur doit toujours veiller.

Je n'ai pas parlé des forêts de sapins, de la

Digitized by Google

forme de les exploiter et du parti à en tirer ; je les ai cependant suivies avec quelque attention: mes recherches trop hâtées ne m'ont pas parues assez lumineuses pour les communiquer : ce que je connois de plus satisfaisant sur ces forêts, est porté dans un mémoire remis par M. Haudry, à M. de la Boulaye, le 8 août 1788. Cet ouvrage est très-détaillé sur la nature de cette espèce de bois, sur son exploitation, ses genres de service et sa reproduction. Il seroit essentiel de le lire et de se pénétrer des vérités qu'il m'a paru contenir.

Ce que j'ai exposé suffit pour démontrer l'importance que l'on doit mettre dans le choix à faire des administrateurs forestiers ; les principes que je donne ne sont que généraux, et chaque administration doit en avoir de particuliers tous relatifs à son local, au site des forêts, à leurs essences et à leurs objets d'emplois.

Il faut donc un choix fait par un cercle d'hommes éclairés eux-mêmes, qui sachent juger les talens et jusqu'aux forces physiques des sujets à qui l'on confiera les places de cette administration : il faut un chef à qui chacune de ces administrations sera comptable de ses travaux et du mode du travail; ce chef sera un bureau établi à Paris, et nous allons en donner l'idée.

Bureau central.

Nous avons dit que pour donner à cette ad-

Digitized by Google

ministration la force et l'énergie dont elle a besoin, il faut qu'elle se dirige par le même esprit, pour former un parfait ensemble ; il lui faut donc un chef qui place chacun à ses devoirs et qui les dirige.

Ce chef seroit le bureau central établi à Paris, composé de deux classes d'hommes ; les uns, en résidence habituelle, s'occuperont de tout ce qui tient plus particulièrement à la plume ; les autres seront des surveillans pour les administrateurs répandus dans le royaume ; ceux-ci voyageroient comme MM. les Grands-Maîtres devoient le faire ; visiteroient les forêts, examineroient la conduite qui se tiendroit dans les Départemens ; ils auroient la surveillance, recevroient les mémoires et observations ; ils y joindroient leurs réflexions, et renverroient ou rapporteroient le tout à ce bureau général et central, pour que celui-ci en fasse l'usage convenable.

Les départemens à visiter, qui leur seroient confiés, ne se mesureroient pas par étendue de lieues, mais par la quantité des forêts qui seroient confiées à leur vigilance ; de sorte que, dans certaine partie, trois ou quatre départemens suffiroient pour occuper un vérificateur, et dans d'autres, ils en vérifieroit, avec aisance, six, sept et même plus.

Leurs visites devront occuper au moins sept mois par année, et les autres cinq mois, qu'ils passeroient à Paris, seroient employés à rapporter

Digitized by Google

le travail qu'ils auroient fait, et à communiquer les projets du travail à faire pour l'année suivante.

Ils prendroient des notes exactes de la capacité des administrateurs, de leur zèle, et sur-tout ils porteroient la plus grande attention à entretenir, entre les administrations, cette correspondance confiante, de laquelle il résultera les plus grands biens, et sans laquelle la machine ne produiroit que de mauvais effets.

Ce bureau sera, pour la premiére fois, choisi et formé par une activité quelconque, et lorsque, par la suite, quelques places vacqueront, les membres de ce bureau réunis éliront, à la pluralité des suffrages, celui ou ceux qui devront être appellés à la place ou aux places vacquantes, et qui ne pourront être choisis que dans le nombre des administrateurs, ayant égard à l'ancienneté des services et aux talens connus.

Du moment que ce bureau sera formé, il s'occupera de faire choix, dans les départemens, des hommes qu'il croira capables d'administrer sagement les forêts, d'après les qualités qui leur seront reconnues; et ces administrations seront créées en nombre relatif à la quantité des bois dont les différens cantons sont peuplés.

Administrations de Département.

Il est impossible de fixer le nombre de ces administrations, sans avoir, sous les yeux, le ta-

Digitized by Google

bleau de toutes les forêts appartenantes à l'Empire François, de leur étendue, de leurs *essences*, de leur site, de leur distancerespective et de leurs objets d'emploi, au moins par apperçu. Il est des départemens dans lesquels une seule administration forestière suffiroit; il en est d'autres, et même des simples districts, qui exigeront plusieurs administrations à raison de la grande quantité de forêts dont ils sont peuplés, et des soins immenses de détail que demandent certaines positions de ces forêts, et les divers emplois du produit de leurs coupes, prenant égard encore à la grande accrue de ces possessions nationales, par la réunion aux anciennes de celles des bénéfices.

Chaque administration seroit composée d'un chef, d'un sous-chef, d'un adjoint ou agent, et d'un élève; je dis élève, parce que l'état de forestier étant un métier qui demande des méditations profondes et une grande pratique, il faut l'apprendre depuis la jeunesse, y travailler sans relâche, et devenir très-observateur.

D'après ces détails des connoissances qui sont nécessaires pour travailler utilement, pourroit-on dire qu'il est possible de procéder à la formation du corps des forestiers, par le mode de formation des corps déjà établis ? cela est aussi impossible que de former, par ce mode, en finance, les agens des domaines, et en militaire, les corps de l'artillerie et du génie: il faut un choix mûr et des électeurs instruits dans cette partie, et pé-

Digitized by Google

pénétrés de la grande importance de ce choix, que le seul bureau central sera en état de bien faire, en y apportant les mêmes précautions dont usent les administrateurs généraux des domaines, et les chefs de l'artillerie et du génie, pour faire grader les sujets, pour lesquels corps les élèves sont préparés depuis l'adolescence.

M. Balland m'a permis d'ajouter à son Mémoire quelques observations qui me paroissent de nature à réveiller l'attention générale: car s'il est prouvé que les Forêts des Montagnes ne pourront pas résister à l'influence dévastatrice des tems, c'est une nouvelle raison pour redoubler de surveillance dans l'administration des Forêts de la plaine. L. REYNIER.

ON regarde communément les montagnes comme un vaste chantier réservé pour le moment où la plaine ne nous offrira plus de combustible. Comme ces forêts existent depuis plusieurs siècles, on les croit éternelles; mais trop de confiance dans ce dépôt, réservé par la nature, est une erreur manifeste, puisque les forêts des Alpes sont soumises à une cause de dépérissement dont les effets sont insensibles, mais assurés. C'est un abaissement de la réligion boisée.

D'autres observateurs ont remarqué, avant moi,

Digitized by Google

que la lizière où les arbres finissent, est différente dans les différens points du globe; et même ils ont tracé une courbe qui, commençant sous l'équateur, à la hauteur de 1600 toises (1), s'abaisse graduellement et se confond, avec la surface de la terre, en approchant des pôles. Cette courbe, dans nos climats, est à environ 900 toises de hauteur; ces limites de la région boisée sont bien différentes de celles de la végétation: ces dernières n'ont pas de bornes connues, et dans les points les plus élevés du globe où le terreau a pu se former, il y naît des vegétaux. Ce n'est pas le moment de développer les causes de leur production: je vais seulement rapporter quelques faits.

M. Dombey a cueilli des plantes sur les sommets les plus élevés des Andes où il a pu parvenir.

M. Desfon aines a trouvé des plantes sur les sommets les plus élevés de l'Atlas.

M. de Saussure a cueilli des lichens près du sommet du Mont-Blanc, sur un rocher qui perçoit la croute de glace.

J'ai cueilli des plantes près du sommet du Buet,

(1) M. Leblond qui fixe à 1600 toises la hauteur de la vallée de Santa-fe, dit qu'à cette hauteur les arbres cessent, et qu'on n'en voit pas sur les montagnes qui la dominent. *J. de Ph. Mai* 1786.

Digitized by Google

dans un endroit où une fonte locale des neiges avoit découvert une arrête qui avoit été couverte auparavant.

J'ai examiné, avec attention, et même je suis parvenu le premier dans un endroit des glaciers de Chamouny, élevé de 1600 toises et plus, où des circonstances particulières empêchent la permanence des neiges. Les plantes qui croissent à ces hauteurs inusitées, ont un caractère particulier; mais les détails, sur cet objet, sont étrangers à ce mémoire. Il me suffit d'avoir prouvé qu'on ne connoit aucunes limites à la végétation, et que les lieux les plus élevés ont offert des plantes: la végétation n'a donc aucume borne connue.

On ne peut point dire la même chose de la région boisée; elle a des bornes fixes au-delà desquelles les arbres ne peuvent plus croître, et les arbrisseaux qui naissent au-dessus, rampent sur la terre, et craignent de s'écarter de sa surface.

Plusieurs circonstances rendent très-difficiles les observations sur l'abaissement de la région boisée. Une montagne trop escarpée, des rocs nuds, des ravins ou des dégradations trop considérables, nuisent à leur exactitude. Ces bouleversemens arrêtent le développement des jeunes arbres, gênés par des éboulemens, meurtris par la chûte journalière des rochers, et forcés de prendre toutes sortes de formes pour passer au travers des in-

Digitized by Google

terstices que les pierres laissent entr'elles. Les arbres antérieurs aux éboulemens, souffrent également et périssent, ou végètent avec une langueur qui présage la décadence des forêts. Une observation que j'ai faite, et que je puis certifier, c'est que de nouvelles espèces succèdent à celles qui existoient; mais ces nouvelles productions, qui sont ordinairement des Erables, ne croissent jamais d'une manière assez suivie pour former des forêts.

Il est indispensable, pour faire des observations sur les limites de la région boisée, de choisir des montagnes dont la pente uniforme ou peu interrompue, s'élève jusqu'au-delà de 1000 toises, sans être dominée, par des rochers verticaux; alors la limite boisée tranche d'une manière frappante; les derniers arbres formant une ligne qui coupe horisontalement la montagne, et aucun d'eux ne croît au-dessus. Lorsque, d'un même point, on peut voir plusieurs montagnes qui réunissent ces avantages, on peut aisément s'assurer, avec un niveau, que la région boisée finit à la même hauteur sur toutes.

Il reste à donner les preuves de l'abaissement de cette région boisée.

Toutes les fois que j'ai pu m'assurer que les forêts parvenoient jusqu'aux limites de cette région, j'ai observé que les arbres portent leur cime au-dessus, à mesure que leur tige est plus élevée; de sorte que les arbres croissent à dif-

Digitized by Google

férentes hauteurs, sur un plan incliné : une ligne horizontale, qui représente la limite de la région boisée, passe à différens points de ces arbres, et la partie qui est au-dessus de cette ligne est sèche, mais avec l'apparance d'avoir été vigoureuse. Ainsi, quelques arbres sont secs jusques vers le pied ; d'autres seulement vers le sommet ; d'autres enfin remplissent les dégrés intermédiaires. Il faut donc que ces arbres ayent poussé avec vigueur, au-dessus de cette ligne, dans des temps antérieurs ; que depuis ils n'ayent pu y exister, et par conséquent que les limites de la région boisée s'abaissent graduellement,

C'est principalement sur le Letschberg, montagne qui sépare la vallée de Letch de celle des bains de Loueche et du côté de cette dernière vallée, qu'on peut vérifier cette observation. Je l'ai faite dans nombre d'autres lieux des Alpes, de la Suisse, d'un accès moins facile aux étrangers : je citerai encore la montagne de Verruet, qui est vis-à-vis du chemin neuf d'Aven, qui conduit de Sion à Bex, aux travers des Alpes. Ces deux montagnes ayant deux aspects différens, suffiront aux étrangers, et d'ailleurs, à mesure qu'ils s'habitueront aux observations de ce genre, ils verront les faits se multiplier à leurs yeux.

2°. Un chasseur de chamois, suivant un de ces animaux dans les précipices des Diablerets, a trouvé un tronc de Meleze dans un ravin qui descendoit de beaucoup plus haut, et que j'ai éva-

Digitized by Google

lué ensuite de 100 toises au-dessus de la région boisée actuelle. Cet arbre, qu'aucune force humaine ne peut avoir porté dans un lieu, où l'homme le plus hardi ne va qu'en frémissant, doit avoir crû à une hauteur encore plus considérable. Il étoit encore bien conservé; mais cela ne prouve rien pour la date de son existence, puisque le bois de Melèze est presqu'indestructible, sur-tout dans l'air sec qui existe à cette hauteur.

J'ai interrogé, au sujet de cette découverte, les plus anciens habitans de la commune des Plans, à qui appartient le mont Enzeindaz, pâturage élevé, et cependant au pied des Diablerets, qui forme, à-peu-près, la limite boisée à l'époque actuelle; Ils m'ont dit qu'ils se souviennent d'avoir entendu dire, dans leur enfance, aux vieillards de la paroisse, que le sommet des Diablerets n'avoit pas toujours été un glacier. Voilà donc une différence effrayante, jadis des forêts, ensuite des pâturages, puis des neiges qui ont menacé, qui ensuite ont envahi, un glacier et enfin des ramifications qui en descendent et qui menacent les belles vallées que cette montagne domine.

3°. j'ai trouvé, sur la montagne de la Corde, vis-à-vis des Diablerets, les mazures d'une forge, des scories et d'autres traces d'une ancienne exploitation et réduction d'une mine de fer assez pauvre, qu'on voit près de-là. On y employoit

Digitized by Google

du bois jadis, n'ayant aucun autre combustible, dans les environs, et cet endroit est d'environ 60 toises au-dessus de la région boisée actuelle.

On auroit placé le fourneau de fonte au-dessous de la mine, et plus à la portée des forêts, si elles avoient crû aussi bas qu'à-présent; donc, ce fait qui seul ne seroit pas une preuve, étant réuni aux précédens, acquiert une certaine prépondérance.

Avant de décider la cause de cet abaissement de la région boisée dans les Alpes, il reste à examiner les notes que nous pouvons avoir sur cet objet. Comme aucun observateur dont les ouvrages me sont connus, n'a eu l'idée de ce fait, je ne trouve aucune observation qui y soit relative, excepté celle de Dom Ulloa que je rapporte en note, et qui est trop imparfaite pour former une preuve. (1) J'ai vainement compulsé les voyages, relations, histoires des pays, et en général tous les livres qui auroient dû m'instruire: les habitans des pays méridionaux, contens du beau ciel sous lequel ils vivent, sont très-indifférens sur l'état antérieur de leur pays, et le petit nombre d'observateurs qui y ont voyagé, n'ont pas dirigé leurs recherches de ce côté. Mais les habitans du nord, qui vivent sous un climat de fer, se complaisent sur l'idée que leur patrie a jadis

(1) Mémoires philosophiques sur l'Amérique, par Dom Ulloa; T. 1, p. 372.

Digitized by Google

été moins affreuse ; aussi, leurs écrits m'ont fourni différens faits précieux. Voici ce que M. Troil dit de l'Islande.

„ Rarement on voit chez les paysans (en Islande) un jardin potager. Quant aux arbres fruitiers, on ne peut pas dire qu'il y en ait un seul dans toute l'île ; ce qui provient des tempêtes et des ouragans qui y sont aussi fréquens que violens. M. Thodal a fait planter des pins et des sapins ; mais les tiges ayant poussé jusqu'à la hauteur de deux pieds, ont été *brûlées*, par le haut, sans croitre davantage. „ (1)

Le même auteur dit ailleurs, dans ce même ouvrage :

" On voit, dans les Sagas, qu'il y avoit autrefois des forêts en Islande. C'est ce qu'attestent les racines et les troncs d'arbres que l'on tire de terre, dans les marécages, où il ne se trouve pas aujourd'hui le plus petit arbrisseau ; et le Suturbrand est un bois qui s'est durci, sans être parvenu au dégré de pétrification. On le trouve, en différens endroits, sur-tout dans les montagnes, où il est rangé par couches horizontales, placées les unes sur les autres. „ (2)

Les montagnes du Labrador offrent le roc nud, couvert, dans quelques endroits, d'un gazon fin et de mousse. Les vallées offrent quelques arbres

(1) Lettres sur l'Islande, p. 15.

(2) Idem, p. 24.

Digitized by Google

bas et rabougris, tels que des pins, des sapins et une espèce de cèdre. (3)

On peut conclure, de ces différens faits, que la région boisée s'est abaissée vers le nord, et par-conséquent, que la courbe que décrivent ses limites, se confond actuellement avec la surface de la terre, à une plus grande distance du pôle qu'à des époques antérieures.

Il seroit à désirer que des observations, sur différens points de la terre, se multiplaissant, et ce fait, peu important en lui-même, entraîneroit une foule de vérités utiles à la connoissance du globe.

Puisque le même effet a lieu à des points si différens du globe, on ne peut, en aucune manière, l'expliquer par des causes locales; car, en attribuant le refroidissement des couches supérieures de l'atmosphère, en Suisse, à l'augmentation des glaces, on peut également demander pourquoi les glaces ont augmenté, non point dans les pentes où des circonstances locales peuvent faire naître un glacier, mais sur les sommets, comme les Diablerets et nombre d'autres cimes, où jadis on voyoit des pâturages, et même des forêts. Le Grimsel, passage élevé des Alpes, commence à se fermer, et dans vingt ans, il ne sera plus praticable.

A une époque moins reculée qu'on ne le pense,

(3) Transactions philosophiques, *Année* 1774, p. 374.

Digitized by Google

les Alpes seroient changées en un glacier universel. Le seul obstacle à leur opposer, seroit une population nombreuse, et la Suisse se dépeuple, tous les jours, par un enchaînement de causes politiques que j'ai exposées ailleurs. (1)

C'est donc dans les forêts de la plaine et des montagnes médiocrement élevées, et non dans les vastes chaînes, que l'on doit chercher un secours éternel pour les arts et pour le combustible; et c'est en proportionnant les semis aux coupes actuelles, et par des soins perpétuels, que l'Europe conservera assez de bois pour rester habitable. C'est le défaut de combustibles qui a changé en déserts une partie de l'Asie.

Je n'ai pas des données assez nombreuses, pour calculer, même par approximation, l'abaissement de la région boisée : je me suis proposé uniquement d'établir ce fait; j'espère que de nouvelles observations nous mettront à même d'approfondir un fait aussi singulier.

---

(1) Le Guide des Voyageurs en Suisse. *Introduct.*

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google